

# PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

Lílian Simão Oliveira

# Processo de Desenvolvimento de software



- Para desenvolver bem um sistema uma linguagem de modelagem não é suficiente, precisamos também de um processo de desenvolvimento

# Apenas linguagem não basta



Linguagem Padrão



Ferramentas de  
apoio



**Metodologia de Desenvolvimento**



Modelos, padrões  
e guias




Equipe treinada

# Processo de desenvolvimento de software



- O que é um processo de desenvolvimento?
  - ▣ Define:
    - O que
    - Quando
    - Como
  - ▣ Também chamado de **Metodologia**

# Como escolher qual é o melhor processo?



- Baseado em:
  - ▣ Na natureza do projeto e da aplicação
  - ▣ Nos métodos e ferramentas utilizados
  - ▣ Nos controles e produtos que precisam ser entregues

# Processos



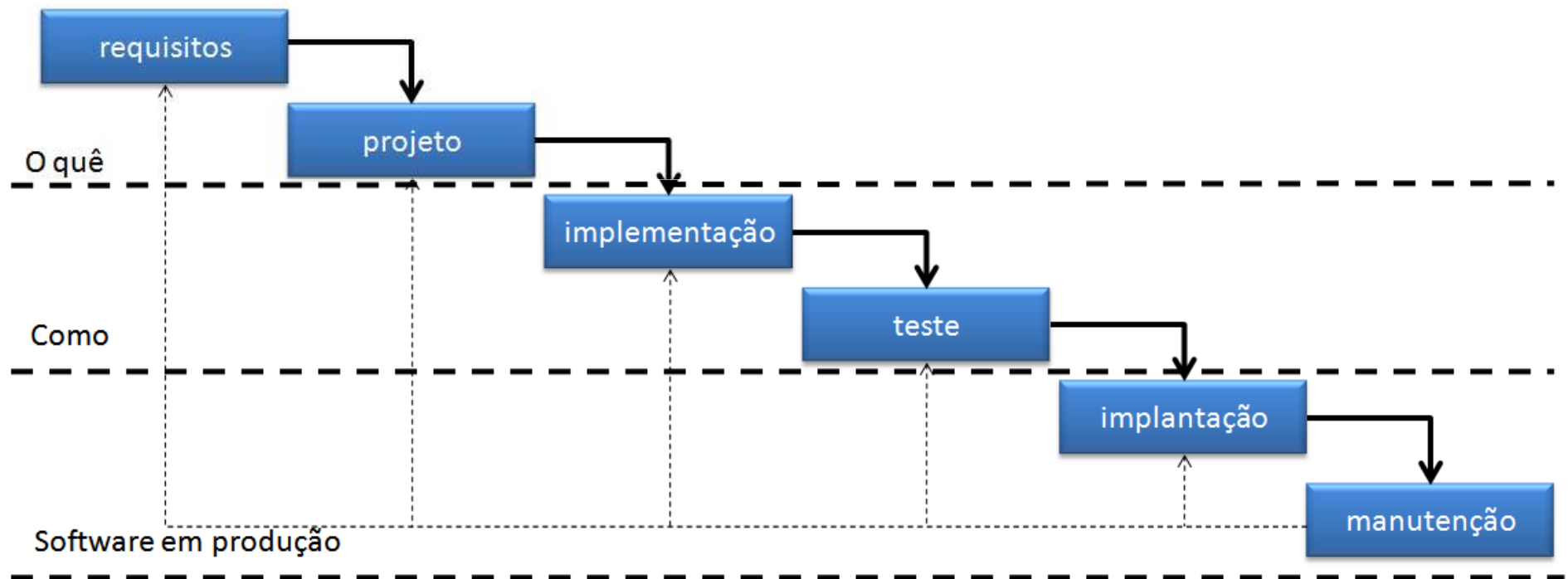
- Existem vários processos para desenvolvimento de software, os “tradicionais”, são:
  - ▣ Modelo em Cascata
  - ▣ Iterativo e incremental

# Modelo Cascata



- Método sistemático e sequencial
- O resultado de uma fase se constitui na entrada da outra
- Cada fase é estruturada como um conjunto de atividades que podem ser executadas por pessoas diferentes, simultaneamente.

# Modelo Cascata





# Modelo Cascata



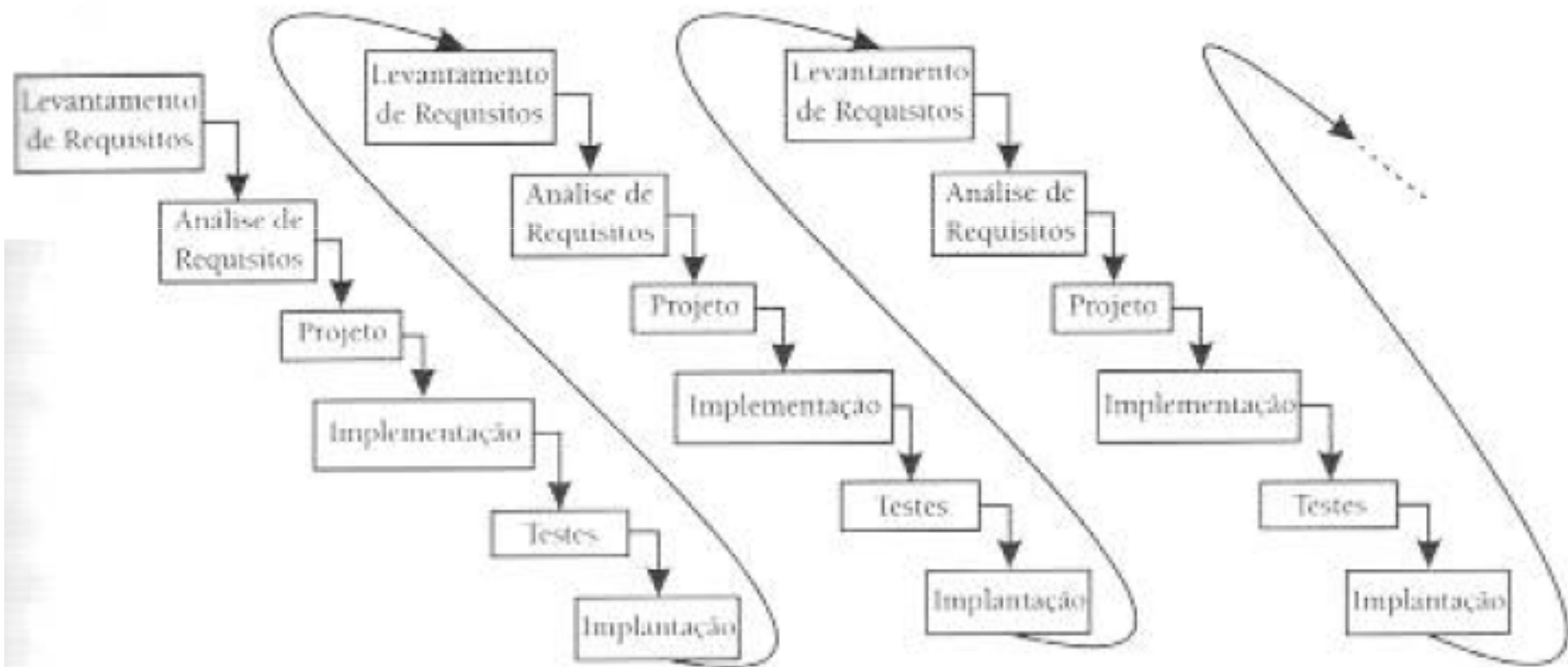
- Também conhecido como:
  - ▣ Modelo clássico
  - ▣ Modelo sequencial linear

# Desvantagens:



- ❑ Rigidez do processo
- ❑ Possui uma única entrega ao final do projeto
- ❑ Processo muito longo, o cenário pode ter modificado enquanto o software estava em desenvolvimento
- ❑ Projetos reais raramente seguem o fluxo dessa metodologia
- ❑ É muito difícil definir todo o requisito num primeiro momento

# Modelo Iterativo e Incremental



*Figura 2-2 No processo incremental e iterativo, cada iteração é uma “minicascata”.*

# Modelo Iterativo e Incremental



- Dividir para conquistar
- O desenvolvimento ocorre em várias iterações, cada uma delas resultando em extensão de funcionamento e/ou maior conhecimento do sistema
- As funcionalidades mais críticas devem ser tratadas nas primeiras iterações

# Vantagens



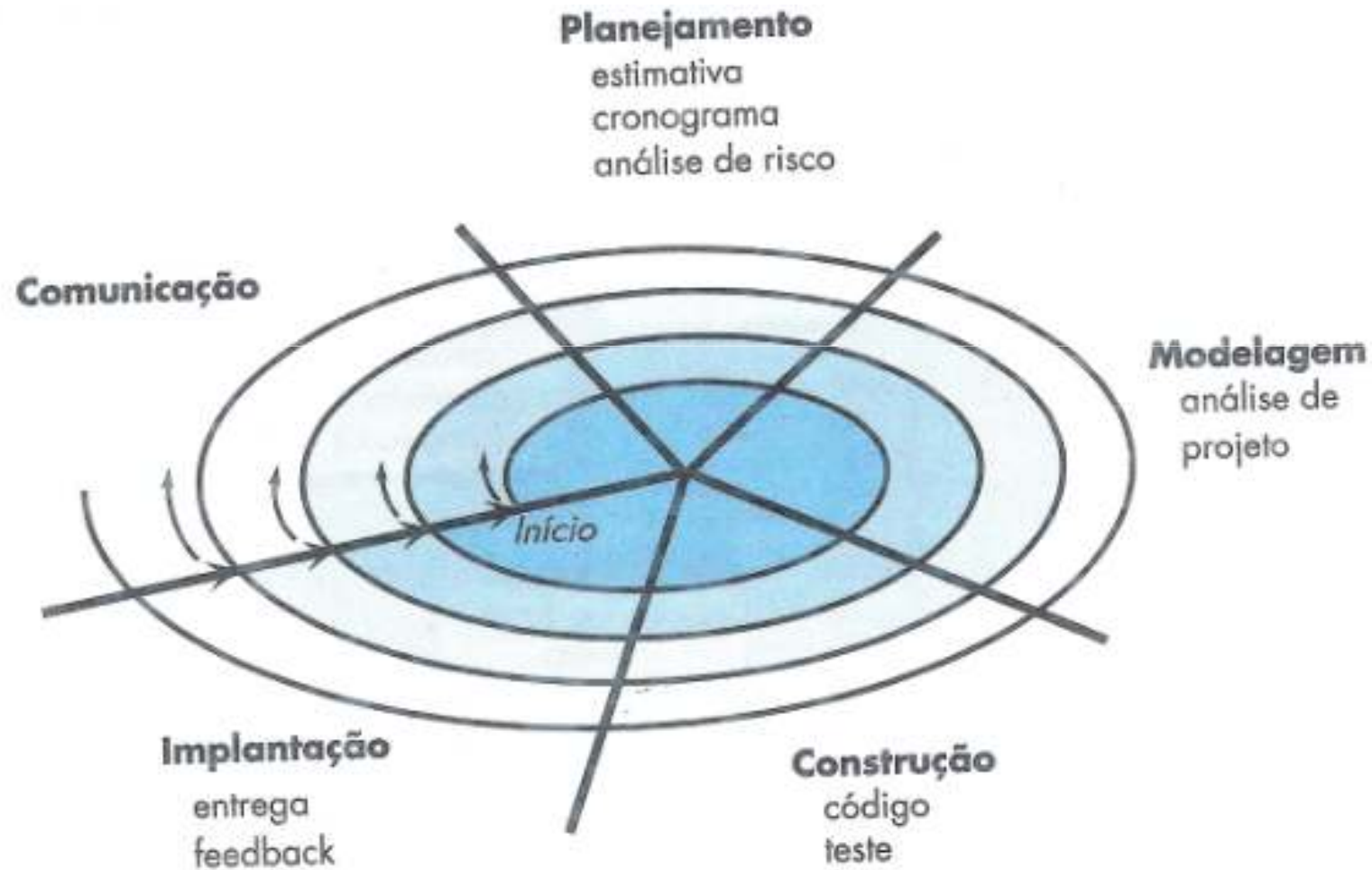
- Entrega acelerado dos serviços ao cliente
- Engajamento do usuário do sistema com o processo de desenvolvimento

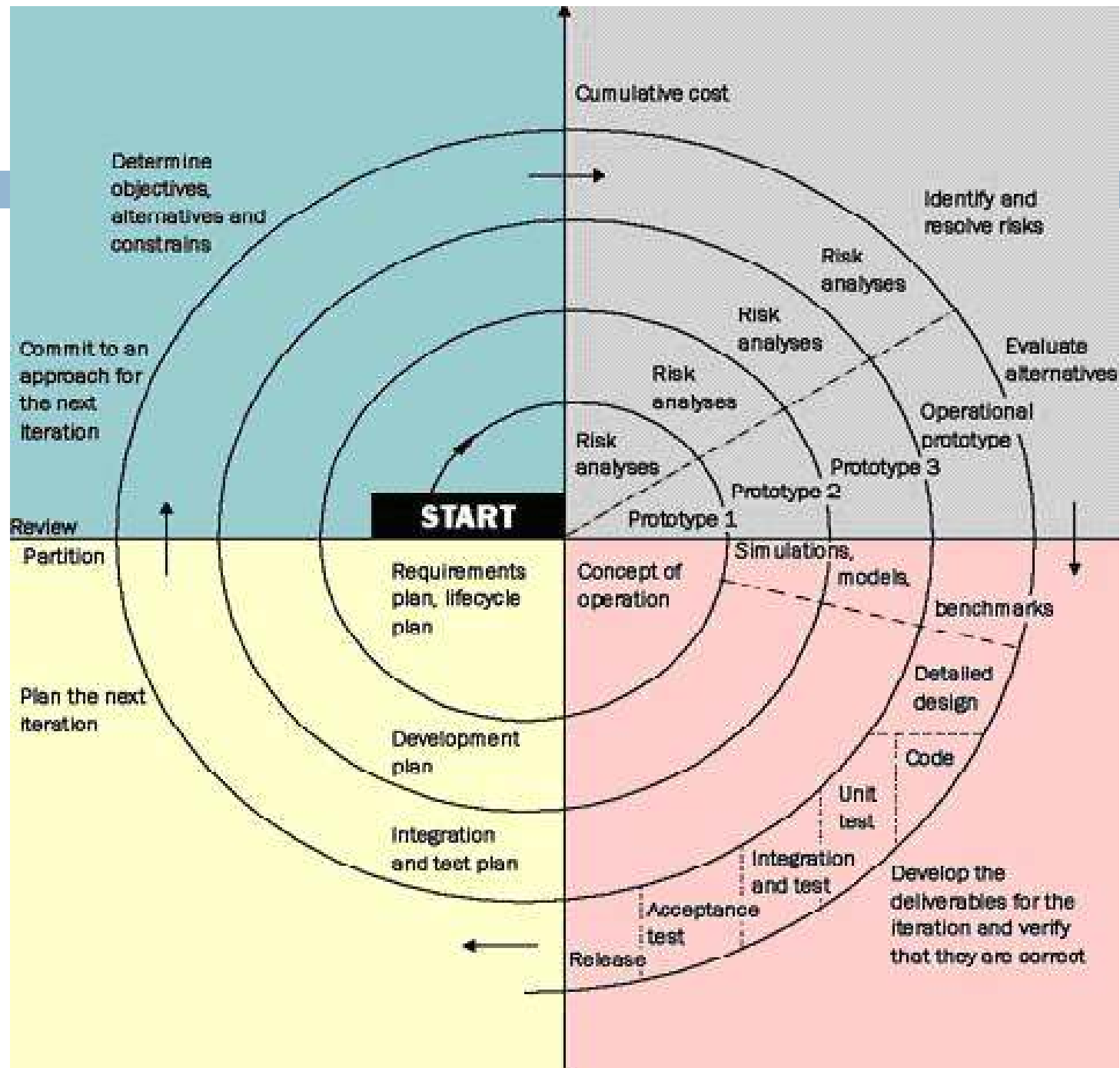
# Desvantagens



- ❑ Problemas de gerenciamento
- ❑ Problemas contratuais
- ❑ Problemas de validação
- ❑ Problemas de manutenção

# Modelo Espiral (Boehem)







# Modelo Espiral



- O processo é representado como uma espiral em lugar de ser representado como uma sequência de atividades.
- Cada loop na espiral representa uma fase do processo de software.
- Capacita o desenvolvedor e o cliente a entender e reagir aos riscos em cada etapa evolutiva.
- Não existem fases fixas.
- Engloba as melhores características do ciclo de vida Clássico como o da **PROTOTIPACÃO**, adicionando um novo elemento: a **ANÁLISE DOS RISCOS**.

# Modelo Espiral



- Escolher um modelo de desenvolvimento para o sistema
  - Riscos significativos na interface com o utilizador → desenvolvimento evolutivo.
  - Riscos de segurança → Desenvolvimento Formal
  - Riscos na integração dos sub-sistemas → Modelo Cascata